



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109894408 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201711281634.9

(22)申请日 2017.12.07

(71)申请人 苏州玖玖嘉一洁净科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张家港市凤凰
镇镇北路112号

(72)发明人 张伟

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

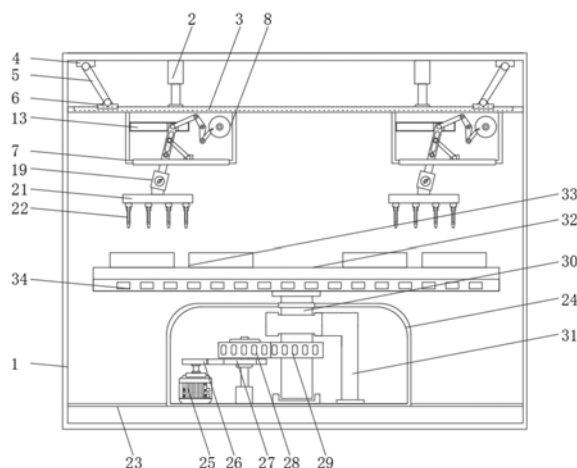
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种喷淋式清洗机

(57)摘要

本发明公开了一种喷淋式清洗机,包括清洗架,所述清洗架内壁顶部电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底部固定连接移动隔板,所述移动隔板顶部开设有滑动轨道槽,所述清洗架内壁顶部两侧固定连接转动架安装台,所述转动架安装台底部转动连接有转动杆,所述转动杆底部转动连接有移动滑块,所述移动隔板底部固定连接往复工作框,所述往复工作框内部一侧设置有动力转盘,所述动力转盘圆盘上通过转动柱转动连接有第一连接杆,本发明涉及清洗机技术领域。该喷淋式清洗机,解决了清洗喷头上下移动和左右移动以及清洗的质量和清洗的效率,转动的工作台可以使得清洗的速度变快,方便上料和取件,减少工人的劳动量,实现多方位的清洗的问题。



1. 一种喷淋式清洗机,包括清洗架(1),其特征在于:所述清洗架(1)内壁顶部固定连接有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)底部固定连接有移动隔板(3),所述移动隔板(3)顶部开设有滑动轨道槽,所述清洗架(1)内壁顶部两侧固定连接有转动架安装台(4),所述转动架安装台(4)底部转动连接有转动杆(5),所述转动杆(5)底部转动连接有移动滑块(6),所述移动隔板(3)底部固定连接有往复工作框(7),所述往复工作框(7)内部一侧设置有动力转盘(8),所述动力转盘(8)圆盘上通过转动柱转动连接有第一连接杆(9),所述第一连接杆(9)远离动力转盘(8)的一端转动连接有第二连接杆(10),所述第二连接杆(10)远离第一连接杆(9)一端转动连接有第三连接杆(11),所述第三连接杆(11)远离第二连接杆(10)的一端转动连接有往复移动块(12),所述往复工作框(7)内壁远离动力转盘(8)的一侧固定连接有滑动腔(13),所述滑动腔(13)内壁与往复移动块(12)滑动连接,所述往复移动块(12)底部转动连接有转动臂(14),所述往复工作框(7)底部的中间位置设置有固定转动柱(15),所述转动臂(14)中部与固定转动柱(15)转动连接,所述转动臂(14)位于固定转动柱(15)上方开设有环形槽,所述转动臂(14)底端固定连接有旋转安装架(19),所述旋转安装架(19)底部固定连接有间歇装置(21),所述间歇装置(21)下方设置有清洗喷头(22),所述清洗架(1)内壁底部固定连接有流水隔板(23),所述流水隔板(23)顶部的中间位置固定连接有防水工作箱(24),所述防水工作箱(24)顶部转动连接有转动工作台(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述往复工作框(7)内壁底部固定连接有辅助杆安装架(16),所述辅助杆安装架(16)顶部转动连接有转动连杆(17),所述转动连杆(17)顶端转动连接有限位柱头(18),所述限位柱头(18)外壁通过环形槽与转动臂(14)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述往复工作框(7)底部固定连接有滑动轨道架(20),所述滑动轨道架(20)内壁与转动臂(14)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述转动工作台(32)顶部设置有清洗件放持台(33),所述转动工作台(32)底部开设有水流孔(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述防水工作箱(24)内壁底部一侧固定连接有转动电机(25),所述转动电机(25)输出轴通过平键固定连接有第一皮带轮(26),所述第一皮带轮(26)通过皮带转动连接有第二皮带轮(27),所述第二皮带轮(27)顶部通过转动轴转动连接有第一齿轮(28),所述第一齿轮(28)右侧啮合连接有第二齿轮(29),所述第二齿轮(29)通过平键固定连接有动力转轴(30),所述动力转轴(30)顶部与转动工作台(32)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述动力转轴(30)右侧设置有辅助转动机架(31),所述辅助转动机架(31)顶部与动力转轴(30)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述间歇装置(21)包括工作支架(211),所述工作支架(211)表面上侧设置有动力转轴(212),所述动力转轴(212)外壁转动连接有第一转动杆(213),所述第一转动杆(213)远离动力转轴(212)的一端转动连接有第二转动杆(214)。

8. 根据权利要求7所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述工作支架(211)表面位于动力转轴(212)下方固定连接有固定底座(217),所述固定底座(217)右侧固定连接有支撑基柱杆(218),所述支撑基柱杆(218)远离固定底座(217)的一端转动连接有第三转动杆

(219),所述第三转动杆(219)远离支撑基柱杆(218)的一端与第二转动杆(214)转动连接。

9.根据权利要求1所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述工作支架(211)表面中设置有转动盘(215),所述转动盘(215)表面开设有活动槽(216)。

10.根据权利要求1所述的一种喷淋式清洗机,其特征在于:所述清洗喷头(22)数量至少为八个,且均匀设置。

一种喷淋式清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及清洗机技术领域,具体为一种喷淋式清洗机。

背景技术

[0002] 随着工业产品质量要求的提高,对零件的清洗提出了越来越高的要求,而常用的喷淋式的清洗机,只能对零件的单面进行清洗,如果相对零件的多个表面进行清洗,需要改变零件的放置位置,中国专利CN 102397850A公开了一种旋转喷淋式清洗机,包括筒状的清洗机壳体,在清洗机壳体内壁环绕安装有喷淋系统,喷淋系统的若干个喷头均匀的分布在清洗机壳体的内壁上,在喷淋系统的内部中心设置有旋转装置,旋转装置的下部由电机和减速机装置驱动,该装置在使用时,通过旋转装置能够旋转放置在其上的零件,实现零件的全方位的清洗。但是,清洗机的盛放清洗液的清洗机壳体一般是由钣金件焊接而成,在清洗机壳体底部加工的安装旋转轴的安裝孔与旋转轴之间需要采用密封圈来防止清洗液漏出,但是安装孔由于加工精度不高和使用过程中清洗机壳体产生的变形,使其同轴度偏差较大,一般有着同轴度偏差,造成使用过程中密封圈很快就被磨损,需要经常维护更换。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种喷淋式清洗机,解决了清洗的质量和清洗的效率,转动的工作台可以使得清洗的速度变快,方便上料和取件,减少工人的劳动量,实现多方位的清洗的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种喷淋式清洗机,包括清洗架,所述清洗架内壁顶部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底部固定连接移动隔板,所述移动隔板顶部开设有滑动轨道槽,所述清洗架内壁顶部两侧固定连接转动架安装台,所述转动架安装台底部转动连接转动杆,所述转动杆底部转动连接移动滑块,所述移动隔板底部固定连接往复工作框,所述往复工作框内部一侧设置有动力转盘,所述动力转盘圆盘上通过转动柱转动连接第一连接杆,所述第一连接杆远离动力转盘的一端转动连接第二连接杆,所述第二连接杆远离第一连接杆一端转动连接第三连接杆,所述第三连接杆远离第二连接杆的一端转动连接往复移动块,所述往复工作框内壁远离动力转盘的一侧固定连接滑动腔,所述滑动腔内壁与往复移动块滑动连接,所述往复移动块底部转动连接转动臂,所述往复工作框底部的中间位置设置有固定转动柱,所述转动臂中部与固定转动柱转动连接,所述转动臂位于固定转动柱上方开设有环形槽,所述转动臂底端固定连接旋转安装架,所述旋转安装架底部固定连接间歇装置,所述间歇装置下方设置有清洗喷头,所述清洗架内壁底部固定连接流水隔板,所述流水隔板顶部的中间位置固定连接防水工作箱,所述防水工作箱顶部转动连接转动工作台。

[0007] 优选的,所述往复工作框内壁底部固定连接辅助杆安装架,所述辅助杆安装架

顶部转动连接有转动连杆,所述转动连杆顶端转动连接有限位柱头,所述限位柱头外壁通过环形槽与转动臂滑动连接。

[0008] 优选的,所述往复工作框底部固定固定连接有滑动轨道架,所述滑动轨道架内壁与转动臂滑动连接。

[0009] 优选的,所述转动工作台顶部设置有清洗件放持台,所述转动工作台底部开设有水流孔。

[0010] 优选的,所述防水工作箱内壁底部一侧固定连接有转动电机,所述转动电机输出轴通过平键固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带转动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮顶部通过转动轴转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮右侧啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮通过平键固定连接有动力转轴,所述动力转轴顶部与转动工作台转动连接。

[0011] 优选的,所述动力转轴右侧设置有辅助转动机架,所述辅助转动机架顶部与动力转轴转动连接。

[0012] 优选的,所述间歇装置包括工作支架,所述工作支架表面上侧设置有动力转轴,所述动力转轴外壁转动连接有第一转动杆,所述第一转动杆远离动力转轴的一端转动连接有第二转动杆。

[0013] 优选的,所述工作支架表面位于动力转轴下方固定连接有固定底座,所述固定底座右侧固定连接有支撑基柱杆,所述支撑基柱杆远离固定底座的一端转动连接有第三转动杆,所述第三转动杆远离支撑基柱杆的一端与第二转动杆转动连接。

[0014] 优选的,所述工作支架表面中设置有转动盘,所述转动盘表面开设有活动槽。

[0015] 优选的,所述清洗喷头数量至少为八个,且均匀设置。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种喷淋式清洗机。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该喷淋式清洗机,通过清洗架顶部安装的电动伸缩杆可以控制移动隔板上下移动,移动隔板顶部安装有轨道槽可以辅助移动滑块移动,移动滑块和转动杆和转动架安装台配合工作对移动隔板的上下进行辅助,移动隔板底部安装的往复工作框通过内部设置的动力转盘提供动力,动力转盘通过第一连接杆和第二连接杆以及第三连接杆推动滑动腔内部的往复移动块进行往复移动,往复移动块带动底部安装的转动臂进行移动,转动臂中部与固定转动柱转动连接,转动臂移动可以带动转动臂底端安装的间歇装置进行左右移动,转动臂表面开设有环形槽,通过限位柱头和转动连杆以及辅助杆安装架辅助转动臂转动,保证转动臂转动时的平稳性,达到了对往复工作框上下移动以及转动臂转动的目的,保证清洗喷头上下移动和左右移动,实现多方位的清洗,保证清洗的质量。

[0019] (2)、该喷淋式清洗机,通过转动臂下方的旋转安装架安装的间歇装置下方设置有清洗喷头,间歇装置通过动力转轴带动第一转动杆和第二转动杆来推动转动盘设置的活动槽,达到推动转动盘转动的目的,清洗架底部的流水隔板上方安装的防水工作箱内部设置的转动电机通过皮带轮组和齿轮组带动动力转轴和转动工作台转动,转动工作台下方设置有水流孔,保证清洗之后的水下流,达到了工作台转动和间歇装置带动清洗喷头转动实现间歇式喷水清洗的目的,保证了清洗的质量和清洗的效率,转动的工作台可以使得清洗的速度变快,方便上料和取件,减少工人的劳动量。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体的结构示意图；

[0021] 图2为本发明往复工作框的结构示意图；

[0022] 图3为本发明间歇装置的结构示意图。

[0023] 图中：1清洗架、2电动伸缩杆、3移动隔板、4转动架安装台、5转动杆、6移动滑块、7往复工作框、8动力转盘、9第一连接杆、10第二连接杆、11第三连接杆、12往复移动块、13滑动腔、14转动臂、15固定转动柱、16辅助杆安装架、17转动连杆、18限位柱头、19旋转安装架、20滑动轨道架、21间歇装置、211工作支架、212动力转轴、213第一转动杆、214第二转动杆、215转动盘、216活动槽、217固定底座、218支撑基柱杆、219第三转动杆、22清洗喷头、23流水隔板、24防水工作箱、25转动电机、26第一皮带轮、27第二皮带轮、28第一齿轮、29第二齿轮、30动力转轴、31辅助转动机架、32转动工作台、33清洗件放持台、34水流孔。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种喷淋式清洗机，包括清洗架1，清洗架1内壁顶部固定连接电动伸缩杆2，电动伸缩杆2底部固定连接移动隔板3，移动隔板3顶部开设有滑动轨道槽，清洗架1内壁顶部两侧固定连接转动架安装台4，转动架安装台4底部转动连接转动杆5，转动杆5底部转动连接移动滑块6，移动隔板3底部固定连接往复工作框7，往复工作框7内部一侧设置有动力转盘8，动力转盘8圆盘上通过转动柱转动连接第一连接杆9，第一连接杆9远离动力转盘8的一端转动连接第二连接杆10，第二连接杆10远离第一连接杆9一端转动连接第三连接杆11，第三连接杆11远离第二连接杆10的一端转动连接往复移动块12，往复工作框7内壁远离动力转盘8的一侧固定连接滑动腔13，滑动腔13内壁与往复移动块12滑动连接，往复移动块12底部转动连接转动臂14，往复工作框7底部的中间位置设置固定转动柱15，转动臂14中部与固定转动柱15转动连接，转动臂14位于固定转动柱15上方开设有环形槽，转动臂14底端固定连接旋转安装架19，旋转安装架19底部固定连接间歇装置21，间歇装置21下方设置清洗喷头22，清洗架1内壁底部固定连接流水隔板23，流水隔板23顶部的中间位置固定连接防水工作箱24，防水工作箱24顶部转动连接转动工作台32。

[0026] 往复工作框7内壁底部固定连接辅助杆安装架16，辅助杆安装架16顶部转动连接转动连杆17，转动连杆17顶端转动连接限位柱头18，限位柱头18外壁通过环形槽与转动臂14滑动连接。

[0027] 往复工作框7底部固定连接滑动轨道架20，滑动轨道架20内壁与转动臂14滑动连接。

[0028] 转动工作台32顶部设置清洗件放持台33，转动工作台32底部开设水流孔34。

[0029] 防水工作箱24内壁底部一侧固定连接转动电机25，转动电机25输出轴通过平键

固定连接有第一皮带轮26,第一皮带轮26通过皮带转动连接有第二皮带轮27,第二皮带轮27顶部通过转动轴转动连接有第一齿轮28,第一齿轮28右侧啮合连接有第二齿轮29,第二齿轮29通过平键固定连接有动力转轴30,动力转轴30顶部与转动工作台32转动连接。

[0030] 动力转轴30右侧设置有辅助转动机架31,辅助转动机架31顶部与动力转轴30转动连接。

[0031] 间歇装置21包括工作支架211,工作支架211表面上侧设置有动力转轴212,动力转轴212外壁转动连接有第一转动杆213,第一转动杆213远离动力转轴212的一端转动连接有第二转动杆214。

[0032] 工作支架211表面位于动力转轴212下方固定连接有固定底座217,固定底座217右侧固定连接有支撑基柱杆218,支撑基柱杆218远离固定底座217的一端转动连接有第三转动杆219,第三转动杆219远离支撑基柱杆218的一端与第二转动杆214转动连接。

[0033] 工作支架211表面中设置有转动盘215,转动盘215表面开设有活动槽216。

[0034] 清洗喷头22数量至少为八个,且均匀设置。

[0035] 使用时,通过清洗架1顶部安装的电动伸缩杆2可以控制移动隔板3上下移动,移动隔板3顶部安装有轨道槽可以辅助移动滑块6移动,移动滑块6和转动杆5和转动架安装台4配合工作对移动隔板3的上下进行辅助,移动隔板3底部安装的往复工作框7通过内部设置的动力转盘8提供动力,动力转盘8通过第一连接杆9和第二连接杆10以及第三连接杆11推动滑动腔13内部的往复移动块12进行往复移动,往复移动块12带动底部安装的转动臂14进行移动,转动臂中部14与固定转动柱15转动连接,转动臂14移动可以带动转动臂14底端安装的间歇装置21进行左右移动,转动臂14表面开设有环形槽,通过限位柱头18和转动连杆17以及辅助杆安装架16辅助转动臂14转动,保证转动臂14转动时的平稳性,转动臂14底部通过旋转安装架安装的间歇装置21下方设置有清洗喷头22,间歇装置21通过动力转轴212带动第一转动杆213和第二转动杆214来推动转动盘215设置的活动槽216,达到推动转动盘215转动的目的,清洗架1底部的流水隔板23上方安装的防水工作箱24内部设置的转动电机25通过皮带轮组和齿轮组带动动力转轴30和转动工作台32转动,转动工作台32下方设置有水流孔34,保证清洗之后的水下流。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

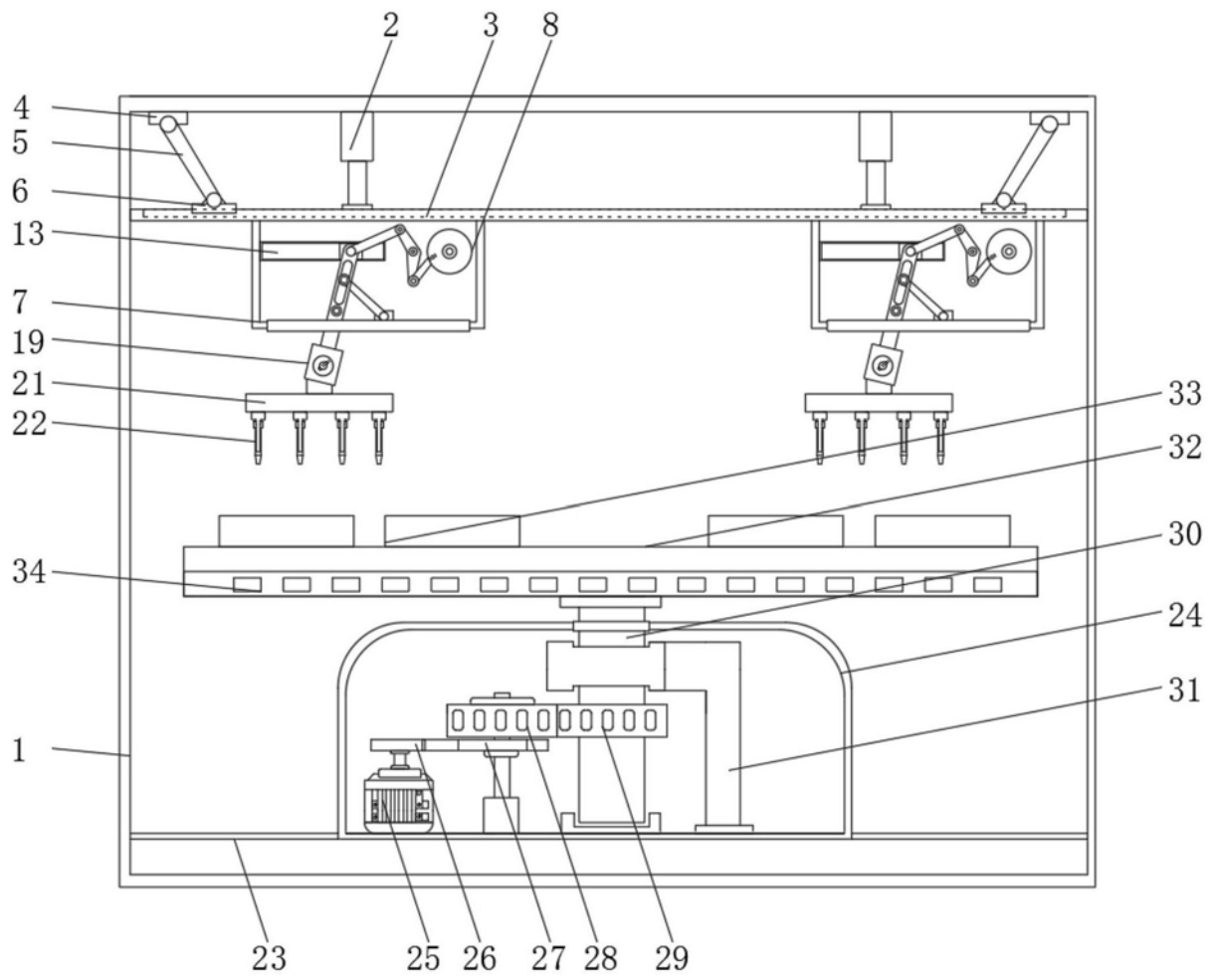


图1

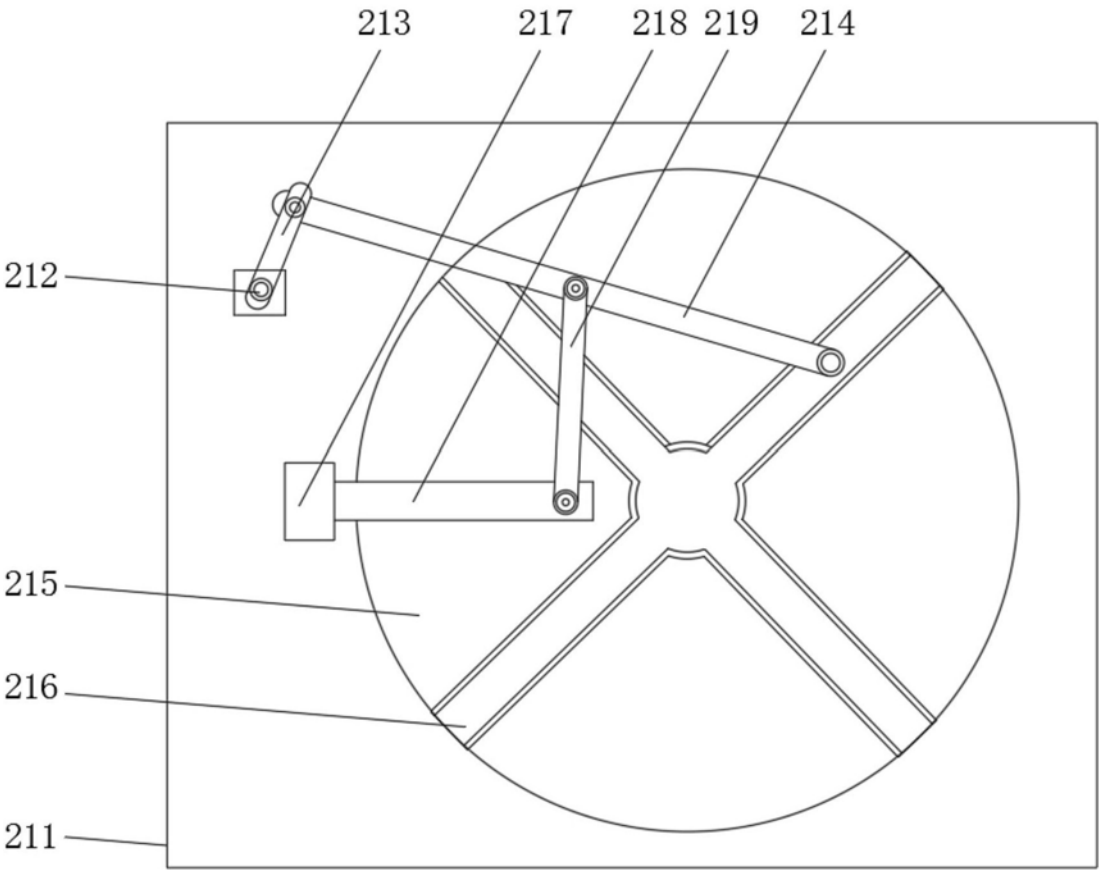


图3